Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol.	29	235–240	München, 29. 12. 1989

Conohyus huenermanni n. sp., eine kleine Schweineart aus der Oberen Süßwassermolasse Bayerns

Von Kurt Heissig*)

Mit 1 Tafel

Kurzfassung

Aus der jüngeren Serie der Oberen Süßwassermolasse von Breitenbrunn bei Krumbach wird ein Unterkiefer einer kleinen *Conohyus*-Art beschrieben und neu benannt. Die Art war bereits von Hünermann (1968) in den Dinotheriensanden Rheinhessens nachgewiesen worden, doch lagen ihm nur Einzelzähne vor.

Abstract

A small *Conohyus* species is described from the "Jüngere Serie" of the Upper Freshwater Molasse of Breitenbrunn near Krumbach. Hünermann already recognized this species in the Dinotheriensand of the Rhine graben, but the material comprised only isolated teeth.

Einleitung

Unter den fossilen Suiden gehört *Conohyus* zu den Formen, bei denen die Prämolaren verstärkt und spezialisiert werden. Das führt dazu, daß bei den meisten Arten die beiden hinteren Prämolaren des Unterkiefers dreiwurzelig sind. In Europa sind bisher zwei Arten, *C. simorrensis* (Lartet 1851) und *C. steinheimensis* (Fraas 1885) bekannt, jedoch wies bereits Hünermann (1968) eine dritte, kleinere Art in den Dinotheriensanden Rheinhessens nach, ohne sie allerdings zu benennen. Von dieser Art liegt nun erstmals ein vollständigeres Stück aus der Oberen Süßwassermolasse Bayerns, von der Fundstelle Breitenbrunn vor.

Die Fundstelle Breitenbrunn, eine schwach fossilführende Lage in der Sandgrube westlich des Ortes, an der Straße nach Kaisersmoos, bildet etwa die Basis der Grube. Sie liegt ca. 6 m unterhalb eines Florenhorizontes, der in die jüngere Serie der Süßwassermolasse gestellt wird. Einzelfunde von Großsäugetieren, wie auch das vorliegende Stück, werden am Heimatmuseum in Kirchheim/Schwaben aufbewahrt. Es handelt sich um Gebißreste von drei Nashornarten, *Brachypotherium brachypus* (Lartet), *Alicornops simorrensis* (Lartet) und *Aceratherium bavaricum* Stromer. Herrn Striebel, dem Leiter des Museums, danke ich für sein Entgegenkommen und für die Überlassung des Fundes zur Bearbeitung.

*) Prof. Dr. K. Heissig, Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie, Richard-Wagner-Str. 10/II, 8000 München 2

Beschreibung

Familie Suidae GRAY 1921
Unterfamilie Tetraconodontinae SIMPSON 1945
Gattung *Conohyus* PILGRIM 1926

Conohyus huenermanni n. sp.

1968 HÜNERMANN: *Conohyus* sp. S. 42 ff., Taf. 1, Fig 48–51.

Holotypus: Rechtes Unterkieferbruchstück mit P4–M3, Heimatmuseum Kirchheim/Schwaben, Nr. 26. Tafel 1, Fig. 1–4.

Locus typicus: Breitenbrunn bei Krumbach/Schwaben.

Stratum typicum: Jüngere Serie der Oberen Süßwassermolasse (Mittel-Obermiozän).

Derivatio nominis: Zu Ehren von Dr. Karl Alban Hünermann, der diese Art erstmals als selbständig erkannte.

Diagnose: Kleinere Art der Gattung *Conohyus* mit breitem, relativ niederkronigem P4 inf. und dreiwurzeligem P3 inf.; Schmelzrunzelung der Labialwände gering.

Beschreibung des Holotypus: Vom Kieferknochen ist relativ wenig erhalten. Er ist oben dick und massiv und übertrifft die Backenzähne erheblich an Breite. Unterhalb der Molaren verläuft 2–3 cm unter dem Oberrand eine tiefe, breite Rinne, die nach vorn absteigt und seichter wird. In diesem Bereich ist der Unterrand abgebrochen. Der Kieferkanal ist hinten eng und verläuft labial vom M3; vorn ist er weit und nimmt fast den ganzen Zwischenraum zwischen den Compacta-Schichten ein. Vor dem P4 ist der Kiefer abgebrochen, läßt aber noch gut die beiden vollständig getrennten Alveolen der P3-Hinterwurzeln erkennen.

Der P4 ist kurz und gedrungen, die Höhe wegen der beträchtlichen Usur nicht mehr genau feststellbar. Er wird von einer anscheinend ungeteilten Hauptspitze dominiert, deren Flanken nach beiden Seiten stark konvex vorgewölbt sind. Seine Hinterkante ist stark abgeschliffen und zeigt eine breite Dentinfläche. Die Vorderkante, die wie die hintere relativ weit nach lingual gerückt ist, ist von einem hoch liegenden aber schwachen Cingulumhöcker durch eine leichte Kerbe abgesetzt. Auch das ganze Talonid ist nach lingual gerückt. Sein einzelner Höcker ist niedrig und steht selbständig knapp vor dem Cingulum. Vor den beiden ihn begrenzenden Rinnen ist die labiale wesentlich stärker eingetieft. Von der Vorder- und Hinterkante des Zahnes laufen lange Cingulum-Schenkel auf die Außenseite, die jeweils über der Mitte von Vorder- und Hinterwurzel enden, einen großen Zwischenraum für die glatte Wölbung des Haupthökkers lassend. Die Lingualseite trägt kein Cingulum. Die Spaltung der Hinterwurzel ist nicht sichtbar.

Der M1 ist stark abgekaut. Das Trigonid zeigt eine durchgehende Dentinfläche. Es ist durch eine schmale Schmelzbrücke vom Talonid getrennt, in der lingual und labial noch tiefe Fissuren erkennbar sind. Die Haupthöcker des Talonids sind tief abgekaut, aber noch nicht zusammengeflossen. Das Hypoconid hat sich aber bereits mit Mesoconid und Hypoconulid vereinigt, die wie dessen Vorder- und Hinterarm wirken. Die Querrinne wird labial von einem Basalhöcker verschlossen.

Am M2 sind erst die Höckerspitzen bis aufs Dentin durchgekaut, allerdings auch bei Mesoconid und Hypoconulid. Diese beiden Höcker sind ziemlich voluminös ausgebildet. Das Basalhöckerchen am labialen Ausgang des Quertals ist schwächer als bei M1. An diesem Höckerchen spaltet sich die Hauptfissur der Querrinne und erreicht den Labialrand nicht. Sie zieht vor dem Mesoconid bis zur Innenwand. Die Fissur zwischen Proto- und Metaconid wird vorn durch den Protoconid-Vorderarm weit nach lingual abgedrängt. Hinten endet sie auf der ge-

schlossenen Verbindung zwischen Proto- und Metaconid. Hypo- und Entoconid werden dagegen durch eine Fissur vollständig voneinander getrennt, die von der Lingualwand um die Basis des Entoconids wieder zur Lingualwand zieht, wo sie am Cingulum endet. Dagegen sind Mesoconid und Hypoconulid nicht völlig vom Hypoconid getrennt. Die schräg von der Labialseite her dazwischen verlaufenden Fissuren erreichen die Längsfissur nicht. Die hintere endet im Cingulum, die vordere mündet hinter dem Basalhöckerchen auf die Labialseite aus, ist also von der Querfissur durch einen niedrigen labialen Fortsatz des Mesoconids getrennt. Die Furchen der Haupthöcker sind schwach entwickelt. Es sind nur zwei hintere und eine vordere im Trigonid als Fissuren erhalten (Nr. 1, 3, 6 nach Hünermann). Das Cingulum ist, mit Ausnahme der Basalwarze im Quertal, auf die Vorder- und Rückseite beschränkt. Vorn greift es etwas stärker als beim M1 auf die Labialseite über. Auf der Rückseite wird es vom Hypoconulid dominiert. Labial und lingual von diesem folgt jeweils eine weitere Warze in symmetrischer Anordnung.

Auch der M3 ist kräftig abgekaut, zeigt aber keine freien Dentinflächen. Zwischen den vier Haupthöckern ist das Mesoconid stärker komprimiert und bildet mit seinen nach lingual und labial reichenden wulstigen Fortsätzen nahezu einen Querriegel. Die Querfissur verläuft vor diesem. Die Anordnung der Fissuren im Trigonid gleicht der des M2, nur eine Vorderfurche des Metaconids fehlt. Hinten sind die Unterschiede größer. Tiefere und weiter nach lingual vordringende Fissuren trennen das Hypoconid fast vollständig von Mesoconid und Hypoconulid. Das Hypoconulid bildet den mäßig nach hinten ausgebauchten fünften Haupthöcker, der leicht asymmetrisch zur Labialseite verschoben ist. Vor ihm wird durch eine durchgehende Querfissur ein etwa in der Mittellinie des Zahnes liegendes Höckerchen abgegliedert, das zum Hypoconid etwa die Position hat wie das Hypoconulid der vorderen Molaren. Es setzt sich mit einem niedrigen Querwulst bis zur Labialwand fort. Auch vom lingualen Vorderrand des Hypoconulids spaltet sich ein selbständiger Höcker ab, der wohl als Cingulum-Derivat gelten kann. Das Cingulum tritt von vorn her noch weiter auf die Labialseite über und reicht etwa bis zur Mitte des Protoconids. Dafür ist die Basalwarze im Quertal noch schwächer. Auf Lingual- und Rückseite ist kein Cingulum entwickelt. Hinter dem Höcker, der sich lingual vom Hypoconulid abgliedert, ist noch eine weitere kleine Cingulum-Warze erkennbar. Die Außenseite des Protoconids läßt vor allem nach hinten zu noch Reste einer Runzelung erkennen, wie sie für *Conohyus* typisch sein soll. Alle anderen Zähne zeigen keine Spur davon, so daß angenommen werden kann, daß auch schon vor der Abnutzung diese Runzeln nicht besonders stark waren.

Vergleiche und Beziehungen

C. huenermanni ist durchweg kleiner als *C. simorrensis* (Lartet 1851), zeigt aber sehr ähnliche Proportionen des P4. Der P3 hat bei beiden Arten drei Wurzeln. Die Fissur zwischen Proto- und Metaconid erreicht bei *C. simorrensis* meist die Querfissur. Auch die Fissuren zwischen Hypoconid und den Zwischenhöckern sind meist durchgehend. Ob diese Merkmale allerdings bei *C. huenermanni* immer dem Holotyp entsprechen, ist noch ungeklärt. Die Kompression des Mesoconids fehlt bei den hinteren Molaren von *C. simorrensis* ebenfalls; auch das Zwischenhöckerchen vor dem Hypoconulid ist viel stärker entwickelt. Bei vergleichbaren Abkauungsstadien zeigt *C. simorrensis* noch sehr viel deutlichere Runzeln an den labialen Hökkern. Das Cingulum ist bei *C. simorrensis* meist stärker in einzelne kleine Warzen gegliedert und nimmt einen größeren Anteil der Labialwand ein. Auch das Hypoconulid des M3 ist von zahlreicheren Cingulumwarzen flankiert, tritt selbst an Größe jedoch deutlich zurück.

Gegenüber *C. steinheimensis* (FRAAS 1885) sind die Unterschiede größer. Vor allem ist die Verschmelzung der Hinterwurzeln des schlankeren P3 zu erwähnen, die die Steinheimer Art auszeichnet. Dieser Zahn wird dafür aber höher. Auch diese Art zeigt eine stärkere labiale Runzelung.

Außerhalb Europas ist die Gattung nur in Asien nachgewiesen. Dort kommt als primitivste Form *C. betpakdalensis* TROFIMOV 1949 der vorliegenden Form in der Größe nahe. Diese Art aus dem Untermiozän hat jedoch noch keine vergrößerten Prämolaren.

Unter den indischen Formen hat die älteste Form aus der Kamlial-Stufe *C. sindiensis* (LYDEKKER 1884) schon stärker vergrößerte Prämolaren. Die jüngeren Formen aus der Chinji-Stufe sind entweder erheblich größer wie *C. indicus* (LYDEKKER 1884) oder haben wesentlich höhere Kronen der Prämolaren wie *C. chinjiensis* PILGRIM 1926, dessen Molaren etwa denen von *C. huenermanni* in der Größe entsprechen. Die Molaren dieser kleinsten Form weichen aber auch in der stärkeren Isolierung der Höcker durch durchgehende Fissuren und das schwächere Cingulum vom vorliegenden Stück ab.

Eine Einwanderung der vorliegenden, bisher aus dem Vallesium Rheinhessens bekannten Art wird man kaum annehmen können, da eine entsprechende Art in Asien nicht bekannt ist. Es könnte eher eine bodenständige Abspaltung von *C. simorrensis* für möglich gehalten werden. THENIUS bildet 1956 ein Exemplar von Göriach (Abb. 15) von auffallend kleinen Dimensionen ab, das in den Merkmalen jedoch noch ganz *C. simorrensis* entspricht. Beim vorliegenden Stück ist ein vallesisches Alter nicht gesichert, da die Jüngere Serie der Oberen Süßwassermolasse bereits im höchsten Mittelmiozän (MN 8) beginnt. Es ist also nicht ausgeschlossen, daß neben der Entwicklung zu *C. steinheimensis* von *C. simorrensis* auch noch eine weitere Entwicklungslinie bei einer gewissen Verkleinerung zu *C. huenermanni* führt.

Maße (in mm)

Exemplar	P4		M1		M2		M3	
	L × B		L × B		L × B		L × B	
Conohyus huenermanni								
Holotypus	15,1	11,4	15,1	11,1	16,8	12,8	22,9	13,7
Wißberg maximal			14,4	11,2	15,5	11,9		
Wißberg minimal			13,4	10,5				
C. simorrensis								
Chamay	18,6	15,3						
Chamay	18,1	14,0						
Göriach maximal	20,2	15,3	18,0	12,0	21,0	14,6	24,0	14,8
Göriach minimal	18,9	15,0			18,3	14,5	23,8	14,2
Pischelsberg	18,4	14,2			21,0	15,7		
Urlau			16,1	13,0	19,6	14,9	26,6	16,2
C. steinheimensis								
Dinotheriensand max.	20,6	13,5	18,9	13,1	18,9	14,0	26,9	16,8
Dinotheriensand min.	17,4	13,1	18,1	12,7	18,9	13,7	14,8	14,3
Steinheim max.	19,6	14,1	18,5	13,7	20,9	15,2	26,4	15,8
Steinheim min.	16,3	11,8	15,3	11,1	18,2	13,9	24,2	14,5
C. sindiensis								
(Nach COLBERT)	16	15	14	11,7	18	15	26	14,7

Schriftenverzeichnis

CHEN, G. (1984): Suidae and Tayassuidae (Artiodactyla, Mammalia) from the Miocene of Steinheim a. A. (Germany). — Palaeontographica, A, **184**: 79—93, 4 Taf.; Stuttgart.

COLBERT, E. H. (1933): The skull and mandible of *Conohyus*, a primitive suid from the Siwalik beds of India. — Am. Mus. Novit., **621**: 1—12, 4 Abb.; New York.

FRAAS, O. (1885): Beiträge zur Fauna von Steinheim. — Jahresh. Ver. Vaterl. Naturkde. Württembg., **41**: 313—326, Taf. 4—5; Stuttgart.

GINSBURG, L. (1977): Sur la repartition stratigraphique de *Conohyus simorrensis* (Suidae, Artiodactyla, Mammalia) dans le Miocène européen. — C. rend. Soc. Geol. Fr. Paris, **1977** (4): 203—205, 4 Abb.; Paris.

HÜNERMANN, K. A. (1968): Die Suidae (Mammalia, Artiodactyla) aus den Dinotheriensanden (Unterpliozän = Pont) Rheinhessens (Süddeutschland). — Schweiz. Pal. Abh., **86**: 1—96, 68 Abb., 19 Tab., 1 Taf.; Basel.

PILGRIM, G. E. (1926): The fossil Suidae of India. — Mem. Geol. Surv India, Palaeont. Indica, N. F. **8** (4): 1—68, 20 Taf.; Calcutta.

STEHLIN, H. G. (1899/1900): Über die Geschichte des Suiden-Gebisses. — Abh. Schweiz. Pal. Ges., **26/27**: 1—527, 9 Abb., 10 Taf.; Basel.

THENIUS, E. (1956): Die Suiden und Tayassuiden des steirischen Tertiärs. — Sitz.-Ber. Österr. Akad. Wiss., Math.-naturw. Kl., Abt I, **165**, (4, 5): 337—382, 31 Abb., 7 Tab.; Wien.

THENIUS, E. (1970): Zur Evolution und Verbreitungsgeschichte der Suidae (Artiodactyla, Mammalia). — Z. Säugetierkde., **35** (6): 321—342, 5 Abb., 1 Tab.; Hamburg.

Tafelerläuterung

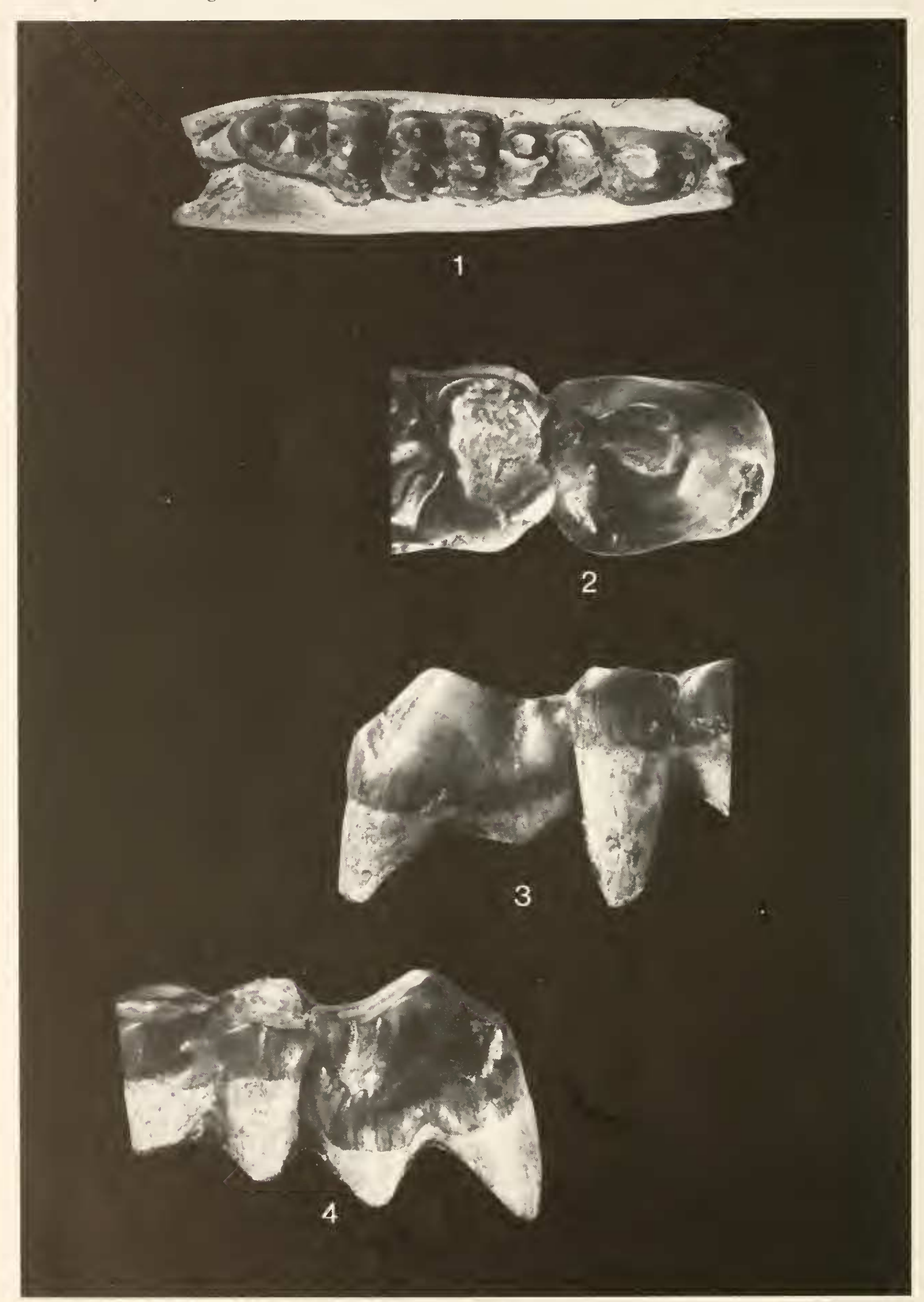
Tafel 1

Fig. 1: *Conohyus huenermanni* n. sp., rechter Unterkiefer mit P4—M1, Holotypus, Obere Süßwassermolasse, Breitenbrunn; okklusal, 1:1.

Fig. 2: P4 desselben Stücks, okklusal, 2:1.

Fig. 3: P4 desselben Stücks, labial, 2:1.

Fig. 4: P4 desselben Stücks, lingual, 2:1.



Heissig, K.: *Conhyus huenermanni* n. sp. **Tafel 1**